

UB-NO: DE003310706A1  
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3310706 A1  
TITLE: Electric hair cutting machine  
PUBN-DATE: September 27, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HILDEBRANDT, BODO	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
WELLA AG	DE

APPL-NO: DE03310706

APPL-DATE: March 24, 1983

PRIORITY-DATA: DE03310706A ( March 24, 1983)

INT-CL (IPC): B26B019/20

EUR-CL (EPC): B26B019/20

US-CL-CURRENT: 30/201

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> In the case of an electric hair cutting machine having a cutting- length adjusting device, on the housing there is arranged a slide (41) which can be displaced in the longitudinal direction and swivels by means of two coupling elements a toothed-wheel segment (12) which is located in the shearing head and the teeth of which are in engagement with teeth of a toothed bar (14). This toothed bar (14) is fixedly connected to the displaceably mounted upper shearing cutter (16). By displacing the slide (41), the upper shearing cutter is displaced in the same sense and consequently the

cutting length is adjusted. The shearing head can be easily removed from the housing (24) of the hair cutting machine, since the two coupling elements (30 and 35) are coupled by means of a movable snap connection and, when the shearing head is removed, one coupling element (30) remains connected to the shearing head and the other coupling element (35) remains connected to the housing (24) of the hair cutting machine. The toothed wheel/toothed rack transmission means that the cutting length can be set well. <IMAGE>



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of DE3310706

Print

Copy

Contact Us

Close

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

Elektrische Haarschneidemaschine Die Erfindung betrifft eine elektrische Haarschneidemaschine mit einer <RTI ID=5.1>Schnittlängenverstelleinrichtung</RTI> for two lying on top of one another Schermesser, of which one gehäusefest and which are adjustably arranged others, whereby the adjustable Schermesser in a first direction by an eccentric cam drive toward the cut movement and in second in addition senkrechten a direction < by means of a manually operatable; RTI ID=5.2> Steligliedes</RTI> is adjustable.

There is already different electrical Haarschneidemaschinen well-known, for example as described in the DE-OS 2117319, with which the mobile Schermesser is connected with the upper border of a swinging framework, whose flexible lateral strips connect the upper border with the lower border, which is secured arranged in the housing against Längsverschiebungen. Here is at the upper border swing poor arranged, which at its side not connected with the border a drilling exhibits, into which to the wave of the propelling engine of eccentric taps intervenes.

It is task of the invention to indicate a new building method electrical Haarschneidemaschine which is to wait by simple constructional measures inexpensive producible and well and be served comfortably.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung dadurch gelöst, dass die <RTI ID=5.3>Schnittlängenverstelleinrichtung</RTI> a gear wheel segment and a Zahnleiste present with their teeth in interference exhibit, which are firmly connected with the adjustably stored Schermesser that between the manually operatable control member and the gear wheel segment of couple elements vorge< RTI ID=5.4> schlen sincl, </RTI> < RTI ID=5.5> diir < 'h</RTI> which the respective position ver< RTI ID=5.6> schiebbarer</RTI> Schermessers with the respective position of the gear wheel segment tiltable stored around its axis of rotation verkoppelt is, so that on change of the situation of the control member the gear wheel segment is swivelled around its axis of rotation, and that the teeth at the range of the gear wheel segment and on the side of the Zahnl turned away from the adjustable Schermesser it iste as oh savings allele itself extending Zahnrad< RTI ID=6.1> rib ausgebildet</RTI> are.

Further advanced training and arrangements of the invention are characterized and below in connection with, the partly schematically simplified figures representing a remark example are described in the Unteransprüchen. In these appropriate parts are each other provided with same reference symbols, and all details not necessary to understand the invention were let go away.

It shows: Fig. 1 the Scherkopf of the hair cut according to invention machine in explosion representation, however also part wise represented drive and placing device; < RTI ID=6.2> Fie.</RTI> 2 a cut by one < RTI ID=6.3> Ausführungsform</RTI> much ancestor lich of < RTI ID=6.4> Fie.</RTI> < RTI ID=6.5> 1</RTI> along < RTI ID=6.6> derei</RTI> Lines of A-B with only partly represented housing.

In Fig. 1 represented Scherkopf 1 exhibits a housing-firm Schermesser 2 with cutting edges 3 and to this turned away end a schwalbenschwanzförmig trained extension 4. The housing-firm Schermesser 2 carries on its top side two clevis mountings 5 and 6, with in each case a groove 7 let in at that for the housing-firm Schermesser 2 turned away end, into  
▲ top which a tap present at everyone of the two front surfaces 10 of a gear wheel segment 12 < RTI ID=6.7> li</RTI> stored and thus the gear wheel segment 12 around its axis of rotation 12' is tiltable.

The gear wheel segment 12 carries turned extent for the Schermesser 2 on its parallel to its axis of rotation 12' running tooth ribs 13, into the accordingly formed tooth ribs 15 one between gear wheel segment 12 and lower.

Schermesser 2 arranged Obermesser 16 intervenes. By this interlocked connection shifting of the upper Schermessers 16 is in longitudinal direction 17 of the tooth ribs 13 and 15 possible, however possible for senkrechten in addition toward the arrow 19 not.

The depth of the slots 7 is in such a manner selected that during adjustment free from play of gear wheel segment 12 over the upper Schermesser 16 on the lower Schermesser 2 the depth of the slots is deeper around for instance the half depth of teeth, than the tap 11 is enough. The tap 11 becomes by a leaf spring bent according to u-shaped 20 and/or. 21 in the assigned groove springily with springs held.

On that the cutting edges 3 turned away side of the upper mobile Schermessers 16 is diagonally < of the cutting plane of the two Schermesser 2, 16; RTI ID=7.1> wegragendes</RTI> Drive component 22 arranged, whose free end is fork-like trained and a groove exhibits 23 perpendicularly to the direction of the arrow 17. In this groove intervenes with Scherkopf 1 attached on the housing 24 of the Haarschneidemaschine eccentrically to the drive shaft 25 on latter arranged taps 26. This drive shaft 25 becomes of an electric motor 27, as in Fig. 2 shown, in well-known way propelled, so that over the tap 26 and the drive component 22 the Scherkopf 1 is opposite shifted in a moving back and forth toward the arrow 17 and.

Thereby into well-known way the cutting edges 29 of the upper Schermessers 16 against the cutting edges 3 of the lower Schermessers 2 are against each other back and forth moved, so that preferably human hair is cut off by the

cutting edges.

The stroke of this moving of the upper Schermessers 16 back and forth is < here after both pages; RTI ID=8.1> durch< /RTI> the eccentric distance of the tap 26 from the longitudinal axis of the drive shaft 25 determines.

On that the upper Schermesser 16 turned away side of the gear wheel segment 12 a first couple element 30 is intended, whose free end of 31 is hackenförmig trained and one carries trained groove 32 perpendicularly to the longitudinal direction 17 of the gear wheel segment 12, both external thighs 33 by the axle 34 are connected whose.

With on the housing 24 the Haarschneidemaschine put on Scherkopf 1 according to claw-shaped trained second couple element intervenes in such a manner 35 in the first couple element 30 that a recess engages and in this situation by one to the second couple element fastened 36 into the axle 34 leaf spring 37 is held.

This second couple element 35 becomes over a mechanical coupling with one on in Fig. 2 upper housing side arranged slidegate valve 40 operates.

By a shift of the slidegate valve 40 toward the arrow 41 the axle 34 of the first couple element 30 on a circular path is moved around the longitudinal axis of the gear wheel segment 12 toward the arrow 42, whereby the upper Schermesser moves 16 relative to the being certain lower Schermesser 2 toward the arrow 19, whereby the respective Schnittlänge < in the direction of; RTI ID=8.2> kürzere< /RTI> Schnittlänge is adjusted.

The Scherkopf 1 is by a hood 43 on its of the lower Schermesser 2 removes for lying side taken off, which is provided with bent two dreieckförmigen side panels 44 and 45, those in each case on its inside a protruding tap 46 and/or. 47 exhibit. In the attached condition everyone rests these two taps in according to trained longitudinal slots, also at the end according to adapted recesses at the clevis mounting 5 and/or. 6. This hood can be removed at any time, preferably to cleaning purposes, easily again.

With the plug-on of the Scherkopfes 1 to the housing 24 of the Haarschneidemaschine the first couple element 30 must be turned before in each case against the direction of the arrow 42 to a complete stop by the user - a position, which corresponds to the maximum Schnittlänge - so that the claw-shaped trained second couple element 35, we'ches is held by an additional pressing feather/spring 51 in one regarding the slidegate valve 40 neighbouring end position, with its recess 36 into the axle 34 first couple of the element 30 engages.

According to invention implemented the Scherkopf is characterised in particular by following advantages: 1. The Scherkopf is replaceable for good cleaning.

2. In the removed condition can by squeezing the lower ends of the lower Schermessers together and of the Driver counterpart at the upper Schermesser the two Schermesser for better cleaning to be from each other away folded.

3. The easily removable dust cover supports easier Cleaning of the Scherkopfes, in particular that gear wheel Rack transmission.

4. The stroke way of the adjustment button is parallelly too < RTI ID=9.1> 1er< /RTI> Movement of the upper mobile Schermessers.

5. The gear wheel/rack transmission results in a longer and < RTI ID=9.2> gleichmässige< /RTI> Adjustableness of the Schnittlänge.

Reference symbol list Wella ?Haarschne idemaschine? 1 < RTI ID=10.1> Scherkopf< /RTI> < RTI ID=10.2> - < /RTI> lower Schermesser 3 cutting edges < RTI ID=10.3> (2) < /RTI> 4 extension (swallow swan förmig) 5 clevis mounting 6 clevis mounting 7 groove 10 front surface D. Gear wheel < RTI ID=10.4> 11 Zapfen< /RTI> 12 gear wheel segment < RTI ID=10.5> 121< /RTI> Axis of rotation 13 tooth ribs 15 tooth ribs 16 upper Schermesser 17 < RTI ID=10.6> Längsverschiebungsrichtung< /RTI> (Arrow) 19 directional marker 20 u-shaped sheet feather/spring 21 u-shaped ones leaf spring 22 drive component 23 groove of 24 housings 25 drive shaft 26 taps 27 electric motor 29 cutting edges (16) 30 first < RTI ID=10.7> Koppelleient< /RTI> 31 free end (30) 32 groove of 33 external thighs of the groove 34 axle 35 second couple element 36 recess 37 leaf spring of 40 slidegate valves 41 arrow < RTI ID=10.8> 42 Pfeil< /RTI> 43 < RTI ID=10.9> Haube< /RTI> < RTI ID=10.10> 44< /RTI> Side panel 45 side panel 46 taps 47 taps 51 < RTI ID=10.11> Anpressfeder< /RTI> - Empty sheet

⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 33 10706 A1

⑤ Int. Cl. 3:  
B26B 19/20

⑳ Aktenzeichen: P 33 10 706.8  
㉔ Anmeldetag: 24. 3. 83  
㉕ Offenlegungstag: 27. 9. 84

DE 33 10706 A1

㉑ Anmelder:  
Wella AG, 6100 Darmstadt, DE

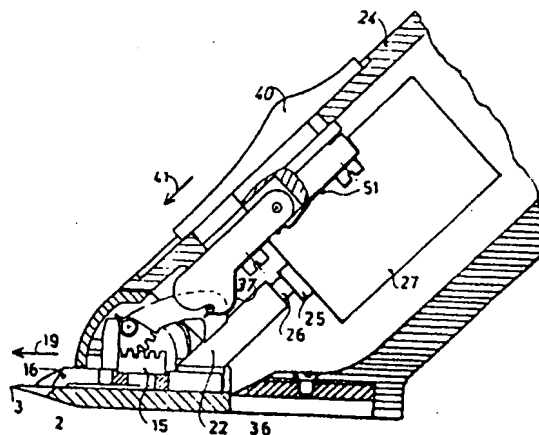
㉒ Erfinder:  
Hildebrandt, Bodo, 6086 Riedstadt, DE

Bibliotheek  
Bur. Ind. Eigendom

15 JUL 1984

⑤④ Elektrische Haarschneidemaschine

Bei einer elektrischen Haarschneidemaschine mit einer Schnittlängenverstelleinrichtung ist auf dem Gehäuse ein in Längsrichtung verschiebbarer Schieber (41) angeordnet, der über zwei Koppelglieder ein im Scherkopf befindliches Zahnradsegment (12) verschwenkt, deren Zähne mit Zähnen einer Zahnleiste (14) in Eingriff sind. Diese Zahnleiste (14) ist mit dem verschiebbar gelagerten oberen Schermesser (16) fest verbunden. Durch Verschiebung des Schiebers (41) wird das obere Schermesser in gleichem Sinne verschoben und damit die Schnittlänge verstellt. Der Scherkopf ist leicht vom Gehäuse (24) der Haarschneidemaschine abnehmbar, da die beiden Koppelglieder (30 und 35) mittels einer beweglichen Schnappverbindung gekoppelt sind und beim Abnehmen des Scherkopfes je ein Koppelglied (30) am Scherkopf und das andere Koppelglied (35) mit dem Gehäuse (24) der Haarschneidemaschine verbunden bleibt. Die Zahnrad/Zahnstangenübertragung ergibt eine gute Einstellbarkeit der Schnittlänge.



DE 33 10706 A1

## Patentansprüche

=====

1. Elektrische Haarschneidemaschine mit einer Schnittlängen-  
verstelleinrichtung für zwei aufeinanderliegende Scher-  
messer, von denen das eine gehäusefest und das andere  
verschiebbar angeordnet ist, wobei das verschiebbare  
5 Schermesser in einer ersten Richtung durch einen Exzen-  
terantrieb in Richtung der Schneidebewegung und in einer  
zweiten dazu senkrechten Richtung mittels eines manuell  
betätigbaren Stellgliedes verschiebbar ist,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
10 daß die Schnittlängenverstelleinrichtung ein Zahnrad-  
segment (12) und eine mit deren Zähnen in Eingriff be-  
findliche Zahnleiste (14) aufweist, die mit dem verschieb-  
bar gelagerten Schermesser (16) fest verbunden ist, daß  
zwischen dem manuell betätigbaren Stellglied (41) und dem  
15 Zahnradsegment (12) Koppel Elemente (30, 35) vorgesehen  
sind, durch welche die jeweilige Stellung des verschieb-  
baren Schermessers (16) mit der jeweiligen Stellung des  
um seine Drehachse (12') schwenkbar gelagerten Zahnrad-  
segmentes (12) verkoppelt ist, so daß bei Veränderung  
20 der Lage des Stellgliedes (40) das Zahnradsegment (12)  
um dessen Drehachse (12') verschwenkt wird, und daß die  
Zähne am Umfang des Zahnradsegmentes (12) und auf der  
vom verschiebbaren Schermesser (16) abgewendeten Seite  
der Zahnleiste (14) als achsparallel sich erstreckende  
25 Zahnradrippen (13 bzw. 15) ausgebildet sind.

2. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zahnradsegment (12) an jeder seiner beiden Stirnflächen (10) einen axial nach außen vorstehenden Zapfen (11) trägt, die in entsprechend geformten Ausnehmungen je eines mit dem gehäusefesten Schermesser (2) fest verbundenen Lagerbockes (5, 6) drehbar gelagert sind.
3. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Lagerbock (5, 6) eine auf den zugeordneten Zapfen (11) wirkende Feder (19, 20) angeordnet ist, die über das Zahnradsegment (12) das verschiebbare Schermesser (16) an das gehäusefeste Schermesser (2) spielfrei anpreßt.
4. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stellglied als in seiner Längsrichtung wahlweise verschiebbarer Schieber (40) ausgebildet und die Übertragungselemente derart ausgebildet sind, daß die Verschiebungsrichtung des Schiebers (40) und die dadurch erzeugte Verschiebung des verschiebbaren Schermessers (16) einen spitzen Winkel einschließen und gleichsinnig sind. (Fig. 2).
5. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das verschiebbare Schermesser (16) an seinem von den Schneidkanten (3) entfernt liegendem Ende fest mit einem gabelartigen, von einem Elektromotor (27) hin- und herbewegten Antriebselement (22) verbunden<sup>ist</sup>, dessen Längsachse einen spitzen Winkel von wenigstens 30 Grad mit der Schnittebene der beiden Schermesser (2, 16) einschließt.

- 5 6. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1 und 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß auf der vom verschiebbaren  
Messer (16) abgewendeten Seite des Zahnradsegmentes (12)  
ein erstes Koppellement vorgesehen ist, das als ein nach  
oben vorragender gabelförmiger Dreharm ausgebildet ist,  
dessen freies Ende eine im wesentlichen senkrecht zur  
Schnittebene der beiden Schermesser (2, 16) verlaufende  
Nut (31) mit einer im Innern der Nut befindlichen,  
parallel zur Drehachse (12') angeordneten Achse (34)  
10 trägt.
- 15 7. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1 und 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (24) ein in  
seiner Längsrichtung durch die am Gehäuse angebrachten  
Schieber (40) verstellbares, klauenförmig ausgebildetes  
zweites Koppellement (35) trägt, das eine quer zur  
Schieberichtung des Schiebers sich erstreckende Ausnehmung  
(36) sowie eine diese Ausnehmung teilweise umgreifende  
Blattfeder (37) aufweist, und daß diese Anordnung derart  
20 getroffen ist, daß bei in vorgesehene Führungselemente  
eingestecktem Scherkopf (1) in diese Ausnehmung (36)  
die Achse (34) des zweiten Koppellementes (35) eingreift  
und durch die Blattfeder (37) federnd darin so gehalten  
ist, daß beim Herausnehmen des Scherkopfes (1) aus den  
25 Führungselementen des Gehäuses (1) die Blattfeder (37)  
von der Achse (34) elastisch federnd abgehoben wird.
- 30 8. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, daß der den Bereich zwischen Schneidkan-  
ten des als Obermesser (16) ausgebildeten beweglichen  
Schermessers und Zahnradsegment (12) abdeckende Ge-  
häuseteil als wahlweise abnehmbare Haube (43) ausgebildet  
ist, die an ihren beiden Seitenwänden (44, 45) jeweils



einen nach innen vorragenden Zapfen (46, 47) aufweist, der in eine am jeweils zugeordneten Lagerbock (5, 6) entsprechend ausgebildete Nut (7) einrastbar ist.

9. Elektrische Haarschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Scherkopf (1) mittels einer vorzugsweise als schwalbenschwanzförmige Nut und federndes Gegenglied ausgebildeten Steckverbindung wahlweise auf das Gehäuse (24) aufsteckbar bzw. von diesem abnehmbar ist.

### Elektrische Haarschneidemaschine

Die Erfindung betrifft eine elektrische Haarschneidemaschine mit einer Schnittlängenverstelleinrichtung für zwei aufeinanderliegende Schermesser, von denen das eine gehäusefest und das andere verschiebbar angeordnet ist, wobei das ver-  
5 schiebbare Schermesser in einer ersten Richtung durch einen Exzenterantrieb in Richtung der Schneidebewegung und in einer zweiten dazu senkrechten Richtung mittels eines manuell betätigbaren Stellgliedes verschiebbar ist.

10 Es sind bereits verschiedene elektrische Haarschneidemaschinen bekannt, beispielsweise wie in der DE-OS 2117319 beschrieben, bei der das bewegliche Schermesser mit der oberen Leiste eines Schwingrahmens verbunden ist, dessen elastische  
15 Seitenleisten die obere Leiste mit der unteren Leiste verbinden, die im Gehäuse gegen Längsverschiebungen gesichert angeordnet ist. Hierbei ist an der oberen Leiste ein Schwingarm angeordnet, der an seiner mit der Leiste nicht verbundenen Seite eine Bohrung aufweist, in die ein zu der Welle des antreibenden Motors exzentrischer Zapfen eingreift.

20 Es ist Aufgabe der Erfindung, eine neuartige Bauweise einer elektrischen Haarschneidemaschine anzugeben, die durch einfache konstruktive Maßnahmen preiswert herstellbar und gut zu warten und bequem zu bedienen ist.

25 Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Schnittlängenverstelleinrichtung ein Zahnradsegment und eine mit deren Zähnen in Eingriff befindliche Zahnleiste aufweist, die mit dem verschiebbar gelagerten Schermesser  
30 fest verbunden ist, daß zwischen dem manuell betätigbaren Stellglied und dem Zahnradsegment Koppellemente vorgesehen sind, durch welche die jeweilige Stellung des verschiebbaren Schermessers mit der jeweiligen Stellung des

um seine Drehachse schwenkbar gelagerten Zahnradsegmentes verkoppelt ist, so daß bei Veränderung der Lage des Stellgliedes das Zahnradsegment um dessen Drehachse verschwenkt wird, und daß die Zähne am Umfang des Zahnradsegmentes und auf der vom verschiebbaren Schermesser abgewendeten Seite der Zahnleiste als achsparallel sich erstreckende Zahnradrippen ausgebildet sind.

Weitere Fortbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet und werden nachstehend in Verbindung mit den ein Ausführungsbeispiel darstellenden, teilweise schematisch vereinfachten Figuren beschrieben. In diesen sind einander entsprechende Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen, und es sind alle zum Verständnis der Erfindung nicht notwendigen Einzelheiten fortgelassen worden.

Es zeigt:

- Fig. 1 den Scherkopf der erfindungsgemäßen Haarschneidemaschine in Explosionsdarstellung, jedoch mit teilweise dargestellten Antriebs- und Schnittlängenverstellvorrichtung;
- Fig. 2 einen Schnitt durch eine Ausführungsform sehr ähnlich der von Fig. 1 entlang deren Linien A - B mit nur teilweise dargestelltem Gehäuse.

Der in Fig. 1 dargestellte Scherkopf 1 weist ein gehäusefestes Schermesser 2 mit Schneidkanten 3 und an dem diesen abgewendeten Ende einen schwalbenschwanzförmig ausgebildeten Fortsatz 4 auf. Das gehäusefeste Schermesser 2 trägt auf seiner Oberseite zwei Lagerböcke 5 und 6, mit jeweils einer an der dem gehäusefesten Schermesser 2 abgewandten Ende eingelassenen Nut 7, in welche ein auf jeder der beiden Stirnflächen 10 eines Zahnradsegmentes 12 befindlicher Zapfen 11 gelagert und dadurch das Zahnradsegment 12 um seine Drehachse 12' schwenkbar ist.

7

- Das Zahnradsegment 12 trägt auf seinem dem Schermesser 2 zugewendeten Umfang parallel zu seiner Drehachse 12' verlaufende Zahnrippen 13, in die entsprechend geformte Zahnrippen 15 eines zwischen Zahnradsegment 12 und unterem Schermesser 2 angeordneten Obermesser 16 eingreift. Durch diese verzahnte Verbindung ist ein Verschieben des oberen Schermessers 16 in Längsrichtung 17 der Zahnrippen 13 und 15 möglich, jedoch dazu senkrechten in Richtung des Pfeiles 19 nicht möglich.
- Die Tiefe der Nuten 7 ist derart gewählt, daß bei spielfreier Anpassung von Zahnradsegment 12 über das obere Schermesser 16 auf das untere Schermesser 2 die Tiefe der Nuten um etwa die halbe Zahnhöhe tiefer ist, als der Zapfen 11 reicht. Der Zapfen 11 wird durch eine entsprechend U-förmig gebogene Blattfeder 20 bzw. 21 in der zugeordneten Nut federnd gehalten.
- Auf der den Schneidkanten 3 abgewendeten Seite des oberen beweglichen Schermessers 16 ist ein schräg von der Schnittebene der beiden Schermesser 2, 16 wegragendes Antriebs-element 22 angeordnet, dessen freies Ende gabelartig ausgebildet ist und eine Nut 23 senkrecht zur Richtung des Pfeiles 17 aufweist. In diese Nut greift bei auf dem Gehäuse 24 der Haarschneidemaschine aufgestecktem Scherkopf 1 ein exzentrisch zur Antriebswelle 25 auf letztere angeordnete Zapfen 26 ein. Diese Antriebswelle 25 wird von einem Elektromotor 27, wie in Fig. 2 gezeigt, in bekannter Weise angetrieben, so daß über den Zapfen 26 und das Antriebs-element 22 der Scherkopf 1 in eine Hin- und Herbewegung in Richtung des Pfeiles 17 und entgegengesetzt versetzt wird. Hierdurch werden in bekannter Weise die Schneidkanten 29 des oberen Schermessers 16 gegen die Schneidkanten 3 des unteren Schermessers 2 gegeneinander hin und her bewegt, so daß vorzugsweise menschliche Haare von den Schneidkanten abgeschnitten werden.

Der Hub dieser Hin- und Herbewegung des oberen Schermessers 16 ist hierbei nach beiden Seiten durch den exzentrischen Abstand des Zapfens 26 von der Längsachse der Antriebswelle 25 bestimmt.

5

Auf der dem oberen Schermesser 16 abgewandten Seite des Zahnradsegmentes 12 ist ein erstes Koppellement 30 vorgesehen, dessen freies Ende 31 hackenförmig ausgebildet ist und eine senkrecht zur Längsrichtung 17 des Zahnradsegmentes 12 ausgebildete Nut 32 trägt, deren beide Außenschenkel 33 durch die Achse 34 miteinander verbunden sind.

Bei auf das Gehäuse 24 der Haarschneidemaschine aufgesetztem Scherkopf 1 greift ein entsprechend klauenförmig ausgebildetes zweites Koppellement 35 in das erste Koppellement 30 derart ein, daß eine Ausnehmung 36 in die Achse 34 einrastet und in dieser Lage durch eine am zweiten Koppellement befestigte Blattfeder 37 gehalten wird.

Dieses zweite Koppellement 35 wird über eine mechanische Kopplung mit einem auf der in Fig. 2 oberen Gehäusesseite angeordneten Schieber 40 betätigt.

Durch eine Verschiebung des Schiebers 40 in Richtung des Pfeiles 41 wird die Achse 34 des ersten Koppellementes 30 auf einer Kreisbahn um die Längsachse des Zahnradsegmentes 12 in Richtung des Pfeiles 42 bewegt, wodurch das obere Schermesser 16 relativ zum feststehenden unteren Schermesser 2 in Richtung des Pfeiles 19 bewegt, wodurch die jeweilige Schnittlänge in Richtung auf kürzere Schnittlänge verstellt wird.

Der Scherkopf 1 ist durch eine Haube 43 auf seiner vom unteren Schermesser 2 entfernt liegenden Seite abgedeckt, die mit abgewinkelten zwei dreieckförmigen Seitenwänden 44 und 45 versehen ist, die jeweils auf ihrer Innenseite einen

vorspringenden Zapfen 46 bzw. 47 aufweisen. Im aufgesteckten Zustand rastet jeder dieser beiden Zapfen in entsprechend ausgebildete Längsnuten, mit am Ende entsprechend angepaßten Vertiefungen am Lagerbock 5 bzw. 6 ein. Diese  
5 Haube kann jederzeit, vorzugsweise zu Reinigungszwecken, leicht wieder abgenommen werden.

Beim Aufstecken des Scherkopfes 1 auf das Gehäuse 24 der Haarschneidemaschine muß vom Benutzer vorher jeweils das  
10 erste Koppellement 30 entgegen der Richtung des Pfeiles 42 bis zum Anschlag gedreht werden - eine Stellung, die der maximalen Schnittlänge entspricht - so daß das klauenförmig ausgebildete zweite Koppellement 35, welches durch eine  
15 zusätzliche Anpreßfeder 51 in einer in Bezug auf den Schieber 40 benachbarte Endlage gehalten wird, mit seiner Ausnehmung 36 in die Achse 34 des ersten Koppellementes 30 einrastet.

Der erfindungsgemäß ausgeführte Scherkopf zeichnet sich  
20 insbesondere durch nachstehende Vorteile aus:

1. Der Scherkopf ist zwecks guter Reinigung auswechselbar.
2. Im abgenommenen Zustand können durch Zusammendrücken  
25 der unteren Enden des unteren Schermessers und des Mitnehmergegenstückes am oberen Schermesser die beiden Schermesser zur besseren Reinigung voneinander weggeklappt werden.
3. Die leicht abnehmbare Abdeckhaube unterstützt leichtere  
30 Reinigung des Scherkopfes, insbesondere der Zahnrad/Zahnstangenübertragung.
4. Der Hubweg des Verstellknopfes ist gleichgerichtet  
35 zu der Bewegung des oberen beweglichen Schermessers.
5. Die Zahnrad/Zahnstangenübertragung ergibt eine längere und gleichmäßige Verstellbarkeit der Schnittlänge.

10

- 1 Scherkopf
  - 2 unteres Schermesser
  - 3 Schneidkanten (des 2)
  - 4 Fortsatz (schwalbenschwan förmig)
  - 5 Lagerbock
  - 6 Lagerbock
  - 7 Nut
  - 10 Stirnfläche d. Zahnrad
  - 11 Zapfen
  - 12 Zahnradsegment
  - 12' Drehachse
  - 13 Zahnrippen
  - 15 Zahnrippen
  - 16 oberes Schermesser
  - 17 Längsverschiebungsrichtung (Pfeil)
  - 19 Richtungspfeil
  - 20 U-förmige Blattfeder
  - 21 U-förmige Blattfeder
  - 22 Antriebselement
  - 23 Nut
  - 24 Gehäuse
  - 25 Antriebswelle
  - 26 Zapfen
  - 27 Elektromotor
  - 29 Schneidkanten (des 16)
  - 30 erstes Koppellement
  - 31 freies Ende (des 30)
  - 32 Nut
  - 33 Außenschenkel der Nut
  - 34 Achse
  - 35 zweites Koppellement
  - 36 Ausnehmung
  - 37 Blattfeder
  - 40 Schieber
  - 41 Pfeil
  - 42 Pfeil
  - 43 Haube
  - 44 Seitenwand
  - 45 Seitenwand
  - 46 Zapfen
  - 47 Zapfen
- 51 Anpreßfeder

11  
- Leerseite -



Fig.2

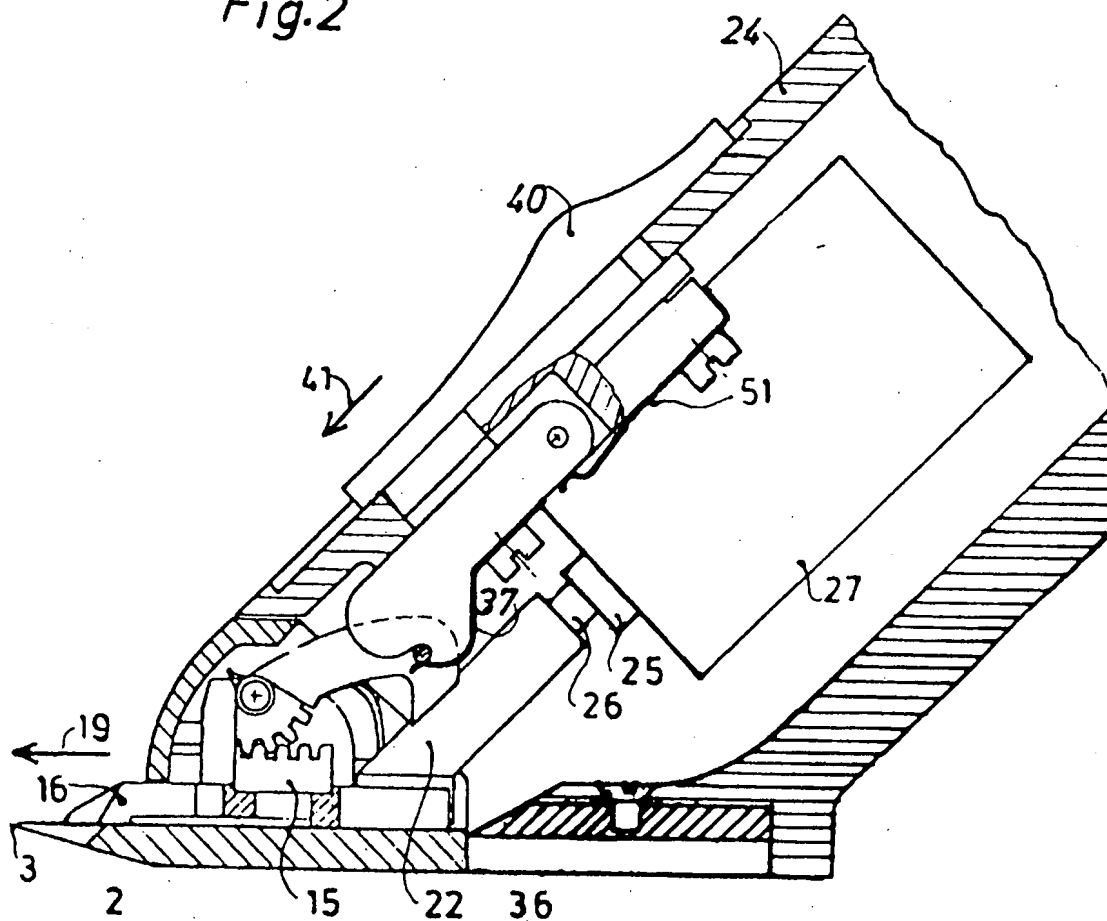


Fig.1

